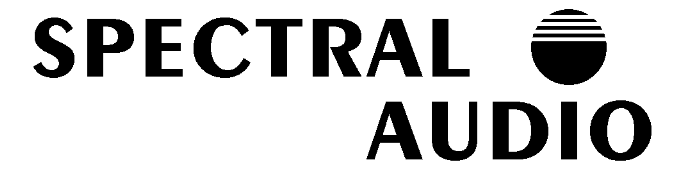




Owner's Manual
Bedienungsanleitung



Contents

Deutsch siehe nächste Seite

Inhaltsverzeichnis

1. Introduction

Thank you very much for buying the Neptune synthesizer.

The Neptune is a purely analog synthesizer with MIDI control. It offers special features and is simple to use because it has a button or swich for each parameter.

The audioinput enables to process external signals.

In order to use the Neptune professionally, we recommend that the following chapters are read carefully.

We wish you a lot of pleasure with your new synthesizer and, of course, successful productions!

2. Operating and safety instructions

The instrument is intended only for the form of use described in this operating manual. It is to be used in dry rooms only. Do not allow any liquids to enter the instrument. Should this happen, the instrument requires cleaning by a specialist.

Use only the original PSU (15VAC, 500mA).

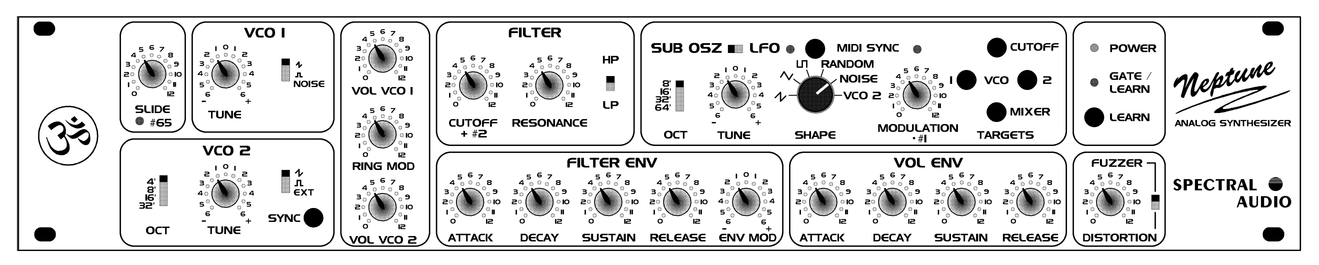
Do not expose the instrument to direct sunlight. Do not use the instrument in the vicinity of a heater or any other source of heat. Do not expose the instrument to temperatures above 50°C (degrees Celsius) or below -10°C. The minimum operating temperature is 10°C. Handle the instrument with due care when on transport.

Use only the original packing when returning the instrument to our company for guarantee service, software updating, repair work, etc. Other forms of delivery will not be accepted due to the danger of damage caused in transit. Please make sure you retain the packing containers for such purposes.

3. Guarantee

A one year´s guarantee period from the date of purchase applies for manufacturing defects. Should the instrument be interfered with in any way, the guarantee coverage will cease immediately.

4. Operational and functional description



The basic principle of the Neptune corresponds to the proven analog synthesizer principle equipped with VCO, VCF, VCA, envelope generator and LFO. This principle is called subtractive synthesis.

To make the Neptune suitable for MIDI, an additional MIDI to CV converter is applied which converts the MIDI signals into analog signals. These control the VCOs, the filter, as well as the envelope generator.

The raw material for the sound is provided by the VCOs (Voltage Controlled Oscillator) in the form of a sawtooth or rectangular signal as well as the noise generator (for effects such as wind and thunder sounds). VCO2 is synchronised by the VCO1 with the SYNC switch. The sound becomes interesting when the TUNE regulator of the VCO2 is turned (or modulated by the LFO VCO2), resulting in a typical "Sync-Sound". By means of the external VCO input, other sounds can also serve as raw material.

The ring modulator multiplies the signals of the two VCOs and this significantly amplifies the beats (frequency difference).

Note: When the SYNC switch is switched on, no beats are developed and the ring modulator has therefore no effect.

The SLIDE regulator determines the time balance from one note to another and is valid for both VCOs and the suboszillator. It is possible to switch the slide on or off by controller 65.

Afterwards, the signal flows through the voltage-controlled filter (VCF=Voltage Controlled Filter), within which certain frequency ranges are suppressed. The lowpass filter allows low frequencies to pass and suppresses the high ones, the highpass filter lets high frequencies pass and suppresses the low ones. The frequency from which the signals are suppressed is called the limit or cut-off frequency. In the Neptune, this is formed by various sources:

1. CUTOFF frequency regulator
2. ENV MOD regulator (influence of the envelope curve on the cut-off frequency)
3. LFO
4. KEYFOLLOW.

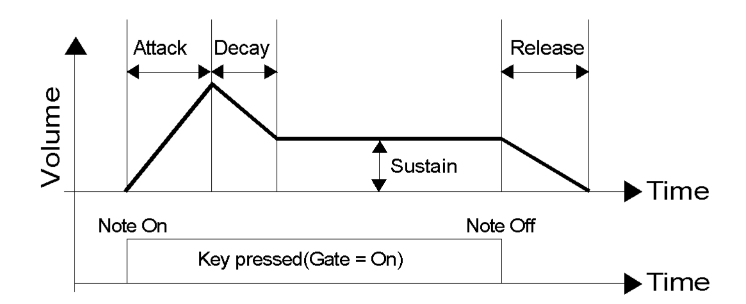
The KEYFOLLOW is always 100%. It causes the cut-off frequency to increase on higher notes so that the audible freqency band always remains the same. Moreover the filter can be used as an oscillator, if the resonance is set to the maximum. The resonance forms a feedback of the output to the input of the filter and causes an amplification of the frequencies around the cut-off frequency.

Afterwards the signal reaches the distorter, witch provides two different ways of distortion. Before the signal leaves the Neptune, it arrives at the VCA (Voltage Controlled Amplifier). Here the input signal is multiplied by a control signal. In this way, the volume can be influenced by a control signal coming from the envelope generator.

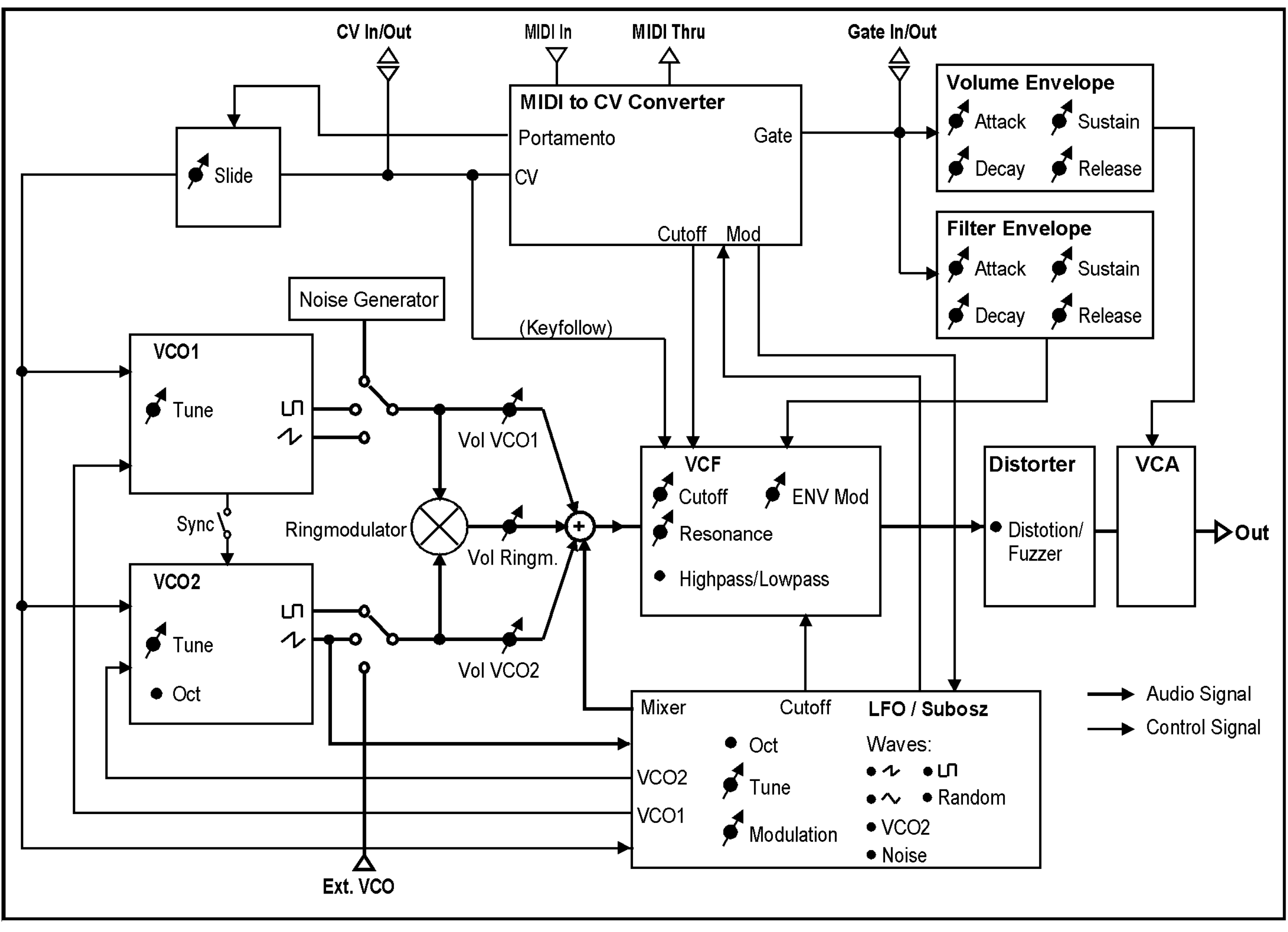
The LFO is particularly designed in the Neptune. The oscillator is either freely controllable or fixed to the MIDI to CV converter. In this case it works as a suboscillator. Note: When using the LFO in a freely controllable way, the description at the oct-switch does not apply. It is however possible to adjust a coarse frequency. Using its signal, the pitch from VCO1 and VCO2 and thus the cut-off frequency of the filter can be modulated. If the MIXER switch is on, the LFO output is directly audible. In this case, the MOD pot is the volume.

The rotary switch allows 5 different signal forms to be selected from. Additonaly, the VCO 2 can be used as a modulation source. The MIDI SYNC switch allows the LFO to be sycronized by the MIDI clock.

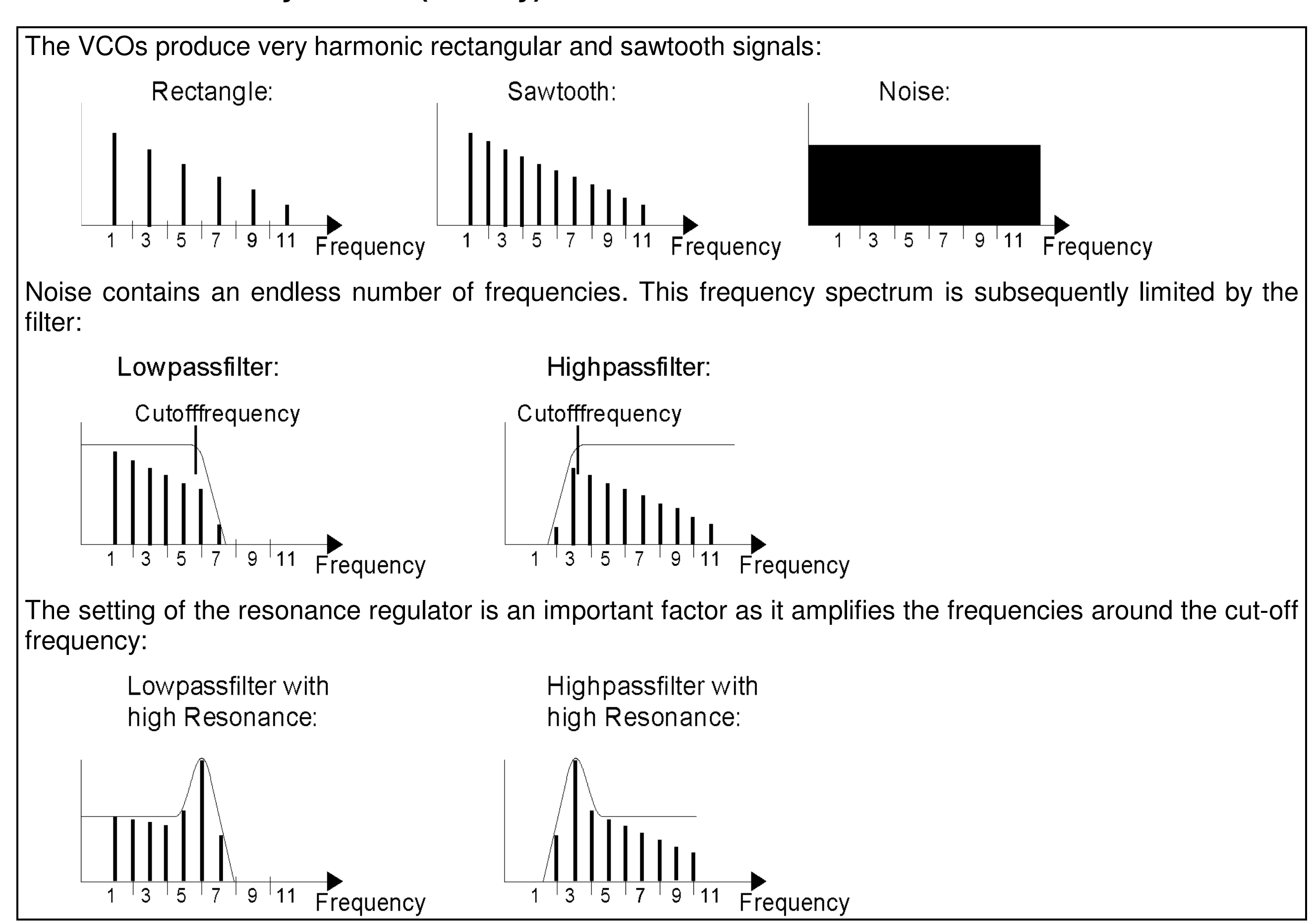
The envelope generator determines the chronological sequence of the volume after receiving a sound command. The MIDI to CV converter then issues a gate signal (+5V) starting the sequence of the envelope generator. The gate signal remains active at +5V until the 'sound off' command comes, i.e., when the key is released:



4.1 The Neptune Signal Flow:



4.2 Subtractive Synthesis (Theory)



5. Initial Start-up

Connect the MIDI IN socket on the Neptune to your MIDI sender (master keyboard, sequencer, ...) via a MIDI cable. If further MIDI units are used after the Neptune, connect the MIDI Thru socket to the MIDI IN socket of the next equipment by means of a further MIDI cable.

Connect the audio output with the audio input of your sound mixer, amplifier or similar equipment.

Connect the mains cable.

Switch on the Neptune. The GATE / LEARN indicator must light briefly. The POWER indicator and the SLIDE indicator must light. If you now play on your MIDI keyboard and have selected the correct MIDI channel and reference note (see para. 5, MIDI Functions), it should be possible to hear something. If this is not the case, please refer to para. 4, Troubleshooting. For the first start-up, the Neptune is set to MIDI channel 1.

5.1 Using the external audio input

In order for the external signal to be audible, turn the wave switch from VCO 2 to EXT and the volume regulator VCO 2 on maximum. Moreover the Neptune must simultaneously receive a note command, so as to enable it to drive the VCA. This means that a connection is required at MIDI In, even if the Neptune is only being used as a filter.

5.2 Technical data of the CV and GATE In- / Output

The Controll Voltage (CV) has a slope of 1 V/Octave. The gate socket used as an output issues a signal of +5V. If you use this as an input, input signals up to +15V may be applied.

The Neptune is also usable via MIDI if the CV / Gate switch on the rear side is on Out. The gate signal from the MIDI converter and the external signal are mixed internally.

6. Trouble-shooting

1. Does the POWER indicator light ?
   No : - Equipment is not switched on
   - Power supply connection is faulty

   Yes : Continue point 2.

2. Does the GATE/LEARN indicator light up when you play your MIDI keyboard ?
   No : - The MIDI channel does not correspond with the MIDI keyboard. Set the MIDI channel and reference sound as described in para. 5, MIDI Functions.
   - MIDI connection is faulty / not correct

   Yes : - The connection to the sound mixer is not correct
   - Volume VCO 1, 2 and RINGMOD or SUSTAIN of the volume envelope is zero
   - Sound mixer is not set correctly

3. I can hear a sound but there is no height variation..

- The CV In/Out switch on the rear side is set to In but there is no voltage on the CV socket. Set the switch to Out if you want to use the MIDI or connect the socket to a CV Output of another synthesizer / converter.

7. MIDI Functions

7.1 Normal operating mode

In the normal operating mode the following MIDI commands are processed:

Note On/Off : In the range of the reference note, and up to a maximum of 5 octaves above it .

Pitch Bend : Control of the pitch

Controller 2 : Control of the cut-off frequency

Controller 1 : LFO modulation

Controller 64: Controls the hold function (Sustain): On = data value 127; Off = data value 0)

Controller 65: Switches the Slide function on/off: On = data value 127; Off = data value 0)

All these commands are of course only received on a MIDI channel which has been defined in the Learn mode. In the normal operating mode, the GATE/LEARN indicator shows the gate function.

7.2 Learn mode

The Learn mode is accessed by pressing the LEARN key (at least during 3 sec) and is visualised by the intermitting GATE/LEARN indicator. In this mode, the MIDI parameters such as reference sound and MIDI channel are determined. In the Learn mode, the following MIDI commands are significant. After receiving one of these MIDI commands, the GATE/LEARN indicator extinguishes and the Neptune goes into the normal operating mode. If several parameters are to be changed, then the Learn mode is to be selected several times. The parameters set are not lost when the unit is switched off. If you operate the LEARN switch once more, you will leave the Learn mode without any changes.

7.2.1 Note-On Command (key is pressed):

The MIDI channel of the incoming note command is accepted as the new MIDI receiving channel (=**MIDI channel setting**). The pitch (MIDI note number) is accepted as the **reference note** for the lowest possible tone (=transport function). On the sequencer, select the channel on which it is intended to keep the Neptune, press the LEARN key and activate the lowest key on the master keyboard. The absolute pitch is dependent on the setting of the tuning regulators.

7.2.2 Program Change Command:

With this command, the link-up of the controller data and the velocity can be determined on the Neptune. Furthermore, the re-trigger function can be switched on/off and the note priority can be determined.
The following program change commands are carried out in the normal operating mode, but they will get lost if you switch off. The changes will however be saved if the Neptune is in the Learn mode when receiving these commands.

Prog.	Effect	Factory setting
1	- Filter dynamic operation is off	X
2	- Filter dynamic operation is on	
3	- The re-trigger function is off	X
4	- The re-trigger function is on	
5	- Filter TB303 Velocity mode is off	X
6	- Filter TB303 Velocity mode is on	
7	- Highest note priotity	X
8	- Last note priority	

Note: The Filter dynamic operation, the Filter TB303 Velocity mode and the volume dynamic operation as well as the re-trigger function can be simultaneously in switched- on position.

7.3 Re-trigger

When the re-trigger function is switched on, the envelope will be re-initiated upon Legato (If a key is pressed whilst another key is already pressed, this is called Legato).

7.4 Filter Dynamic Operation

Dynamic operation signifies that the cut-off frequency (filter dynamic operation) is dependent on the velocity value of the note. The velocity value is actually multiplied with the controller value.

Filter dynamic operation On	: Cut-off frequency = Controller 2 * velocity value
Filter dynamic operation Off	: Cut-off frequency = Controller 2

7.5 Filter TB303 Velocity mode

If the Filter TB303 Velocity mode is On and the velocity value is smaller than 64, the original velocity value will be used. If the value received is bigger than 64, the velocity value will be set at the maximum of 127. In this way the Accent function of the TB303 can be simulated.

This effect will only be audible if the filter dynamic operation is on.

8. Notes

8.1 Registered trade marks

TB303 is a registered trade mark of the Roland Inc. Company, Japan

8.2 Software service via Internet

Our homepage offers:
- downloading of the latest system software (EPROM)
- downloading of various mixermaps for your sequencer software

Spectral Audio, Stockeristrasse 1, CH-6344 Meierskappel, Switzerland

Tel. +41 41 790 49 00

Email: spectralaudio@swissonline.ch http://www.spectralaudio.ch

1. Einleitung

Vielen Dank für den Kauf des Neptune Synthesizers.

Der Neptune ist ein rein analoger Synthesizer mit MIDI-Steuerung. Er bietet spezielle Features und einfache, effiziente Bedienung, da für jeden Parameter ein Knopf bzw. Schalter vorhanden ist.

Der Audioeingang ermöglicht die Bearbeitung externer Signale.

Um den Neptune fachgerecht einsetzen zu können, empfehlen wir die nachfolgenden Kapitel aufmerksam durchzulesen.

Wir wünschen Ihnen viel Spaß mit diesem Synthesizer und erfolgreiche Produktionen!

2. Betriebs- und Sicherheitshinweise

Das Gerät ist nur für in dieser Betriebsanleitung beschriebenen Gebrauch bestimmt. Es darf nur in trockenen Räumen betrieben werden. Es dürfen keine Flüssigkeiten in das Gerät gelangen. Falls dies doch passiert, muss es von einem Fachmann gereinigt werden.

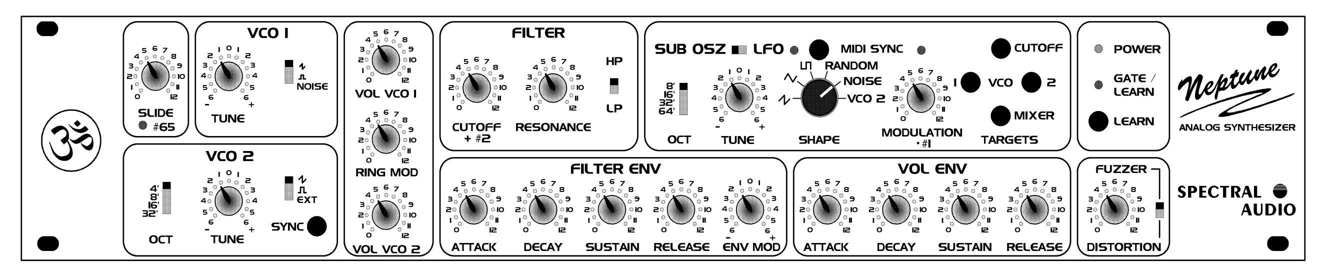
Setzen Sie das Gerät nicht direkter Sonnenbestrahlung aus. Betreiben Sie das Gerät nicht in der Nähe einer Heizung oder einer anderen Wärmequelle. Setzten Sie es keinen Temperaturen über 50 Grad Celsius oder unter -10 Grad Celsius aus. Die Betriebstemperatur muss min. 10 Grad Celsius betragen. Transportieren Sie das Gerät vorsichtig. Benutzen Sie nur das Original-Netzteil (15VAC, 500mA).

Senden Sie uns das Gerät im Garantiefall, Softwareupdate, Reparatur, etc. nur in der Originalverpackung zurück. Andere Lieferungen können wegen eventuellen Transportschäden nicht angenommen werden. Bewahren Sie daher die Verpackung auf.

3. Garantie

Nach Kaufdatum haben Sie ein Jahr Garantieanspruch auf Fabrikationsfehler. Ausgeschlossen sind normale Abnützungserscheinungen. Bei Manipulationen erlischt der Garantieanspruch sofort.

4. Bedienung und Funktionserklärung



Das Grundprinzip des Neptune entspricht dem bewährtem Analogsynthesizer-Prinzip mit VCO, VCF, VCA, Hüllkurvengeneratoren und LFO. Dieses Prinzip nennt man subtraktive Synthese.

Damit der Neptune MIDI-fähig ist, wird zusätzlich ein MIDI to CV-Converter benötigt, welcher die MIDI-Signale in analoge Signale umwandelt, mit welchen die VCO's, das Filter sowie der Hüllkurvengenerator angesteuert werden.

Das klangliche Rohmaterial bieten die VCO's (Voltage Controlled Oscillator) in Form eines Sägezahn- oder Rechtecksignals, sowie der Rauschgenerator (für Effekte wie z. B. Wind- und Donnergeräusche). Mit dem Sync-Schalter wird der VCO 2 von VCO 1 synchronisiert. Klanglich sehr interessant wird es, in diesem Falle am Tune-Regler des VCO 2 zu drehen (oder mit dem LFO VCO 2 zu modulieren), was einen typischen „Sync-Sound" ergibt. Durch den externen Audioeingang können jedoch auch andere Klänge als Rohmaterial dienen.

Der Ringmodulator multipliziert die Signale der beiden VCO's, was die Schwebung (Frequenzunterschied) bedeutend verstärkt. Beachte: wenn der Sync-Schalter eingeschaltet ist, entstehen keine Schwebungen und somit hat der Ringmodulator keine Wirkung.

Der Slideregler legt die Gleitzeit (Portamento) von einer Note zur anderen fest und gilt für beide VCO's sowie des Suboszillators. Er kann via Controller 65 ein- bzw. ausgeschaltet werden.

Das Signal durchläuft danach das spannungsgesteuerte Filter (VCF=Voltage Controlled Filter), in welchem gewisse Frequenzbereiche unterdrückt werden. Das Tiefpassfilter (LP) lässt tiefe Frequenzen passieren und unterdrückt die hohen, das Hochpassfilter (HP) lässt hohe Frequenzen durch und unterdrückt die tiefen. Die Frequenz, ab der Signale unterdrückt werden, nennt man Grenz-, Abschneide- oder Cutoff-Frequenz. Diese wird beim Neptune aus verschiedenen Quellen gebildet:

1. Cutoff-Frequenzregler
2. ENV MOD-Regler (Einfluss der Hüllkurve auf die Cutoff-Frequenz)
3. LFO
4. Keyfollow (Notenhöhe).

Keyfollow ist immer 100% und bewirkt, dass die Cutoff-Frequenz bei höheren Noten ansteigt, sodass das hörbare Frequenzband immer gleich bleibt. Ausserdem lässt sich das Filter als Oszillator verwenden, wenn die Resonanz auf Maximum steht. Die Resonanz bildet eine Rückkopplung des Ausgangs zum Eingang des Filters und bewirkt eine Verstärkung der Frequenzen um die Cutoff-Frequenz.

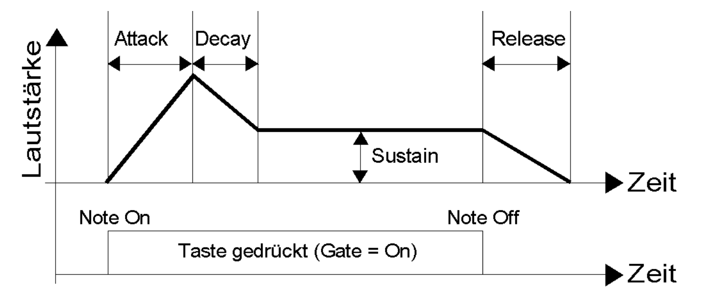
Anschließend gelangt das Signal zum Verzerrer welcher zwei verschiedene Arten der Verzerrung zur Verfügung stellt. Bevor das Signal den Neptune verlässt, durchläuft es den VCA (Voltage Controlled Amplifier). Hier wird das Eingangssignal mit einem Steuersignal multipliziert. Somit lässt sich die Lautstärke durch ein Steuersignal, welches vom Hüllkurvengenerator kommt, beeinflussen.

Der LFO ist beim Neptune besonders ausgebildet. Seine Frequenz kann frei einstellbar sein (Benutzung als LFO) oder er ist fest mit dem MIDI-CV Konverter verbunden und arbeitet somit als Sub-Oszillator. Beachte: bei Benutzung als LFO gilt die Beschriftung beim Octaven-Schalter nicht. Die Frequenz lässt sich jedoch damit grob einstellen.

Mit seinem Signal können die Tonhöhe von VCO 1 und VCO 2 sowie die Cutoff-Frequenz des Filters moduliert werden. Wenn der Schalter "MIXER" eingeschaltet ist, ist der LFO direkt hörbar, der Modulations-Regler ist in diesem Fall die Lautstärke. Mit dem Drehschalter kann zwischen fünf verschiedenen Signalformen gewählt werden. Zusätzlich kann VCO 2 als Modulationsquelle dienen. Mit dem "MIDI SYNC" Schalter wird der LFO mit dem MIDI-Clock synchronisiert.

Der Hüllkurvengenerator (Envelope) stellt den zeitlichen Ablauf der Lautstärke und der Cutoff-Frequenz nach dem Empfang eines Notenbefehles fest. Der MIDI to CV-Converter gibt dann nämlich ein Gate-Signal von

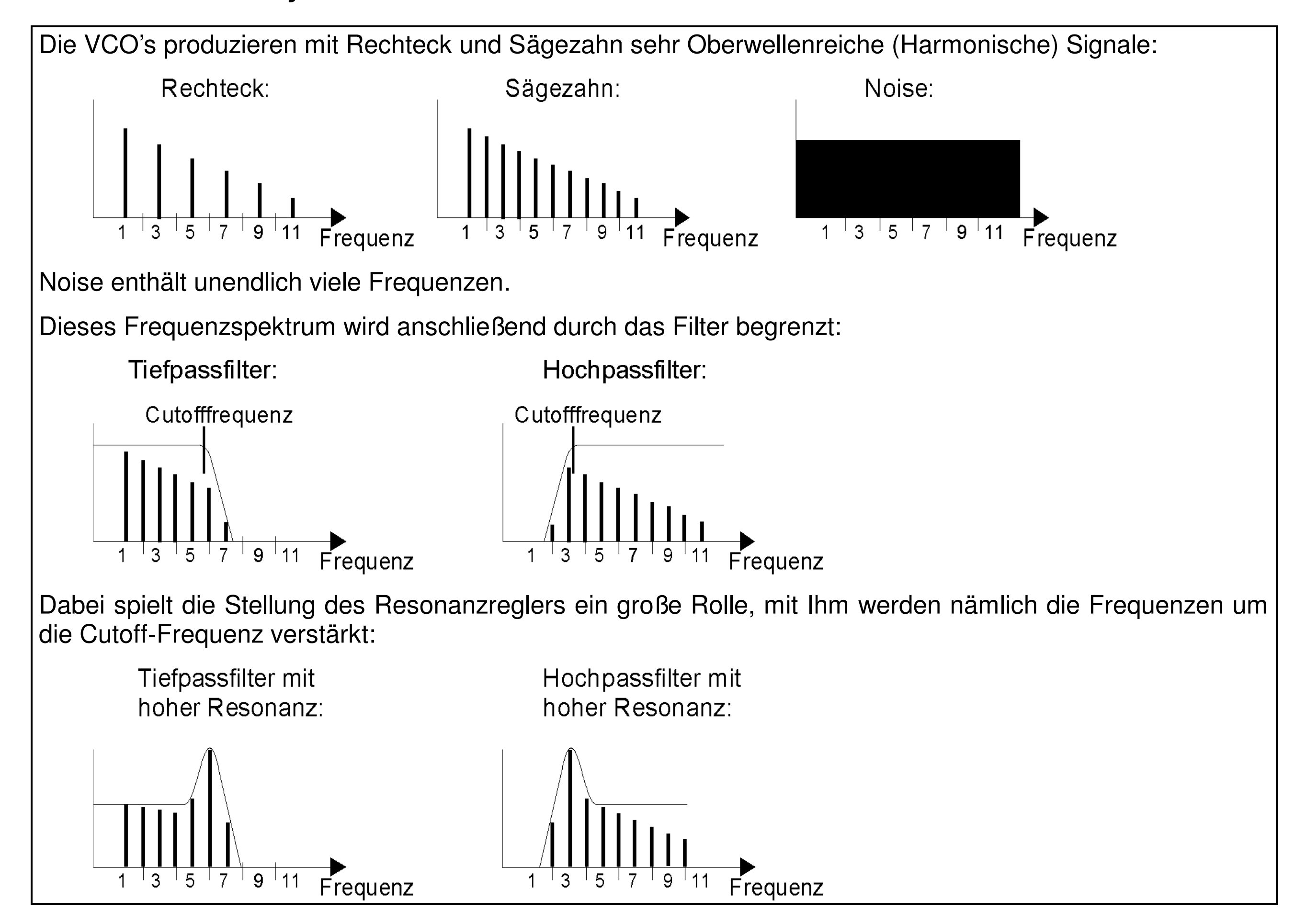
sich, mit welchem der Ablauf der Hüllkurve beginnt. Das Gate-Signal ist solange aktiv, bis der Note-Off Befehl kommt, d. h. die Taste losgelassen wird:



4.1 Signalfluss des Neptune

CV In/Out
MIDI In
MIDI Thru
Gate In/Out
MIDI to CV Converter
Portamento
Gate
CV
Cutoff
Mod
Volume Envelope
Attack
Sustain
Decay
Release
Filter Envelope
Attack
Sustain
Decay
Release
Slide
Noise Generator
(Keyfollow)
VCO1
Tune
Vol VCO1
Sync
Ringmodulator
Vol Ringm.
VCO2
Tune
Oct
Vol VCO2
VCF
Cutoff
ENV Mod
Resonance
Highpass/Lowpass
Distorter
Distotion/ Fuzzer
VCA
Out
Audio Signal
Control Signal
Mixer
VCO2
VCO1
Cutoff
Oct
Tune
Modulation
LFO / Subosz
Waves:
Random
VCO2
Noise
Ext. VCO

4.2 Subtraktive Synthese



Die VCO's produzieren mit Rechteck und Sägezahn sehr Oberwellenreiche (Harmonische) Signale:

Noise enthält unendlich viele Frequenzen.

Dieses Frequenzspektrum wird anschließend durch das Filter begrenzt:

Dabei spielt die Stellung des Resonanzreglers ein große Rolle, mit Ihm werden nämlich die Frequenzen um die Cutoff-Frequenz verstärkt:

5. Inbetriebnahme

Verbinden Sie die MIDI In Buchse des Neptune über ein MIDI Kabel mit Ihrem MIDI-Sender (Masterkeyboard, Sequenzer,...). Falls nach dem Neptune weitere MIDI Geräte kommen, verbinden Sie die MIDI Thru Buchse über ein weiteres MIDI Kabel mit der MIDI In Buchse des nächsten Gerätes.

Verbinden Sie den Audioausgang mit dem Audioeingang ihres Mischpultes, Verstärkers o. ä.

Schließen Sie das Netzgerät an.

Der MIDI-Kanal ist Werkseitig auf 1 eingestellt. Der Neptune muss nun spielbar sein.

5.1 Benutzung des externen Audio Einganges

Damit das externe Signal hörbar wird, müssen Sie den Wave-Schalter des VCO 2 auf Ext stellen und den Volume-Regler des VCO 2 auf Maximum. Ausserdem muss der Neptune einen Notenbefehl kriegen, um den VCA durchsteuern zu können. Selbst wenn also der Neptune nur als Filter benutzt wird, muss ein Anschluß an MIDI In vorhanden sein.

5.2 Technische Daten des CV und GATE Ein- / Ausganges

Die Controll Voltage (CV) hat eine Steilheit von 1 V/Oktave. Die Gatebuchse gibt bei Benutzung als Ausgang ein Signal von +5V von sich. Bei Benutzung als Eingang können jedoch bis zu +15V eingeben werden.

Wenn der CV / Gate Schalter auf der Rückseite auf Out steht, können die Hüllkurven weiterhin via MIDI angesteuert werden (Gate). Das Gate-Signal vom MIDI Konverter und das Externe Signal werden intern gemischt.

6. Fehlersuche

1. Leuchtet die Power-Anzeige ?

   Nein : - Gerät nicht eingeschaltet
   - Netzverbindung nicht in Ordnung
   - Sicherung defekt

   Ja : Weiter mit 2.

2. Leuchtet die Gate/Learn-Anzeige auf, wenn Sie auf Ihrem MIDI Keyboard spielen ?

   Nein : - MIDI-Kanal stimmen nicht mit dem MIDI Keyboard überein, stellen Sie MIDI-Kanal und Referenzton korrekt ein, wie im Abschnitt „MIDI Funktionen“ beschrieben.
   - MIDI-Verbindung defekt / nicht korrekt

   Ja : - Verbindung zum Mischpult nicht korrekt
   - Volume VCO 1 , 2 und RING MOD oder SUSTAIN bei Volume-ENV auf null
   - Mischpult nicht korrekt eingestellt

3. Ich höre einen Ton, aber die Tonhöhe ändert sich nicht.

- Der CV In/Out Schalter auf der Rückseite steht auf In. Setzten Sie den Schalter auf Out wenn sie mit MIDI arbeiten wollen oder verbinden Sie die CV Buchse mit einem anderen Synthesizer / Konverter (CV- Out).

7. MIDI Funktionen

7.1 Normaler Betriebsmodus

Im normalen Betriebsmode werden folgende MIDI-Befehle verarbeitet:

Note On/Off : Im Bereich von der Refernznote bis max. 5 Oktaven darüber.

Pitch Bend : Steuerung der Tonhöhe

Controller 2 : Steuerung der Cutoff-Frequenz

Controller 1 : LFO-Modulation

Controller 64: steuert die Haltefunktion (Sustain) (On=Datenwert 127; Off=Datenwert 0)

Controller 65: Ein/Aus-Schaltung des Slide (Portamento) (On=Datenwert 127; Off=Datenwert 0)

All diese Befehle werden natürlich nur auf einem MIDI-Kanal empfangen, welcher im Learnmodus bestimmt worden ist. Im normalen Betriebsmode zeigt die Gate/Learn-Anzeige die Gate-Funktion.

7.2 Learnmodus

Durch Betätigen des Learntasters (min. 3 Sekunden) gelangt man in den Learnmodus, der durch Blinken der Gate/Laern-Anzeige angezeigt wird. In diesem Modus werden die MIDI-Parameter wie Referenznote und MIDI-Kanal festgelegt. Im Learnmodus haben die nachfolgend aufgelistete MIDI-Befehle eine Bedeutung. Nach Empfang eines dieser MIDI-Befehle verlischt die Gate/Learn-Anzeige und der Neptune geht in den normalen Betriebsmodus. Sollen mehrere Parameter verändert werden, muss der Learnmodus mehrmals angewählt werden. Die eingestellten Parameter gehen beim Ausschalten des Gerätes nicht verloren. Durch nochmaliges Betätigen des Learntasters wird übrigens der Learnmodus ohne Änderungen wieder verlassen.

7.2.1 Note-On-Befehl (Taste wird gedrückt)

Der MIDI-Kanal des eintreffenden Notenbefehls wird als neuer MIDI-Empfangskanal übernommen (=**MIDI-Kanal-Einstellung**). Die Tonhöhe (MIDI-Notennummer) wird als **Referenznote** für den tiefstmöglichen Ton übernommen (=Transportierfunktion). In der Praxis wählt man an Sequenzer den Kanal an, auf dem man den Neptune haben will, drückt den Learn-Taster des Neptune und betätigt anschließend die tiefste Taste am Masterkeyboard. Die absolute Tonhöhe hängt von der Stellung der Tune Regler ab.

7.2.2 Program-Change-Befehle

Mit diesen Befehlen können beim Neptune die Verknüpfung der Controllerdaten und Velocity bestimmt werden. Ausserdem kann die Retrigger-Funktion ein/ausgeschaltet und die Notenpriorität bestimmt werden.

Im normalen Betriebsmode werden folgende Programm-Change Befehle ausgeführt, gehen jedoch beim Ausschalten verloren. Befindet sich der Neptune jedoch beim Empfang im Learn-modus, so werden die Einstellungen gespeichert.

Prog.	Wirkung	Werkseitige Einstellung
1	- Der Filterdynamische Betrieb aus	X
2	- Der Filterdynamische Betrieb ein	
3	- Die Retrigger-Funktion aus	X
4	- Die Retrigger-Funktion ein	
5	- Filter TB303 Velocitymode aus	X
6	- Filter TB303 Velocitymode ein	
7	- Highest note priotity	X
8	- Last note priority	

Beachte: Der Filterdynamische Betrieb und der Filter TB303 Velocitymode sowie die Retrigger-Funktion können gleichzeitig eingeschaltet sein.

7.3 Retrigger

Bei eingeschalteter Retrigger-Funktion wird beim Legato-Spiel die Hüllkurve neu ausgelöst (wenn eine Taste gedrückt wird währen eine andere gedrückt ist, nennt man dies Legato-Spiel).

7.4 Filterdynamischer Betrieb

Dynamischer Betrieb bedeutet, dass die Cutoff-Frequenz vom Velocitywert der Note abhängt. Der Velocitywert wird mit dem Controllerwert multipliziert.

Filterdynamischer Betrieb ein : Cutoff-Frequenz = Controller 2 * Velocitywert
Filterdynamischer Betrieb aus : Cutoff-Frequenz = Controller 2

7.5 Filter TB303 Velocitymode

Wenn dieser eingeschaltet ist, wird bei Velocitywerten < 64 der empfangene Wert übernommen. Bei Werten grösser als 64 wird der Velocitywert auf 127 (Maximum) gesetzt. Dadurch kann die Accent-Funktion der TB303 nachgeahmt werden.

Nur hörbar, wenn der Filterdynamische Betrieb eingeschaltet ist.

8. Hinweise

8.1 Eingetragene Warenzeichen

TB303 ist ein eingetragenes Warenzeichen der Firma Roland Inc, Japan.

8.2 Software-Service via Internet

Unsere Homepage bietet:

- Herunterladen der neuesten System-Software (EPROM)
- Herunterladen diverser Mixermaps für Ihre Sequenzer-Software

Spectral Audio, Stockeristrasse 1, CH-6344 Meierskappel, Switzerland

Tel. +41 41 790 49 00

Email: spectralaudio@swissonline.ch http://www.spectralaudio.ch

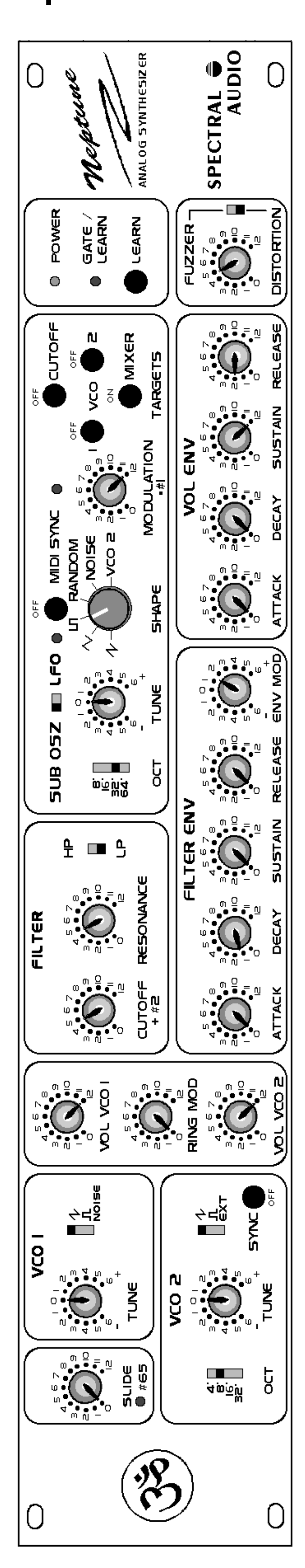
9. MIDI Implementation Chart

Date: 20.8.98
Model: **Spectral Audio Neptune** Version: 1.00

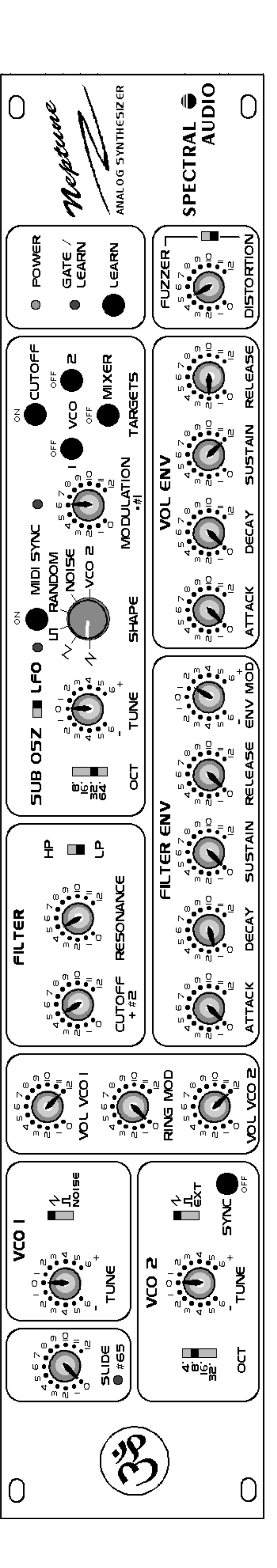
Function		Transmitted	Recognized	Remarks
Basic Channel	Default Channel	1-16 1	1-16 1	memorized
Mode	Default Messages Altered	x x x	x x x	no modes supported
Note Number	 True Voice	x x	36-96 36-96	
Velocity	Note On Note Off	x x	o x	
After Touch	Key' s Ch' s	x x	x x	
Pitch Bender		x	o	
Controll Change	1 2 64 65	x x x x	o o o o	Modulation LFO Cutoff Frequency Sustain Protamento
Prog Change	 True #	x x	1-13 1-13	memorized
System Exklusive		x	x	
System Common	: Song Pos : Song Sel : Tune	x x x	x x x	
System Real Time	: Clock : Commands	x x	 o	 LFO MIDI Sync
Aux Mes- sages	: Local On/Off : All Notes Off : Active Sense : Reset	x x x x	x o x o	
Notes		./.	./.	

Mode 1: Omni On, Poly Mode 2: Omni On, Mono o : Yes
Mode 3: Omni Off, Poly Mode 4: Omni Off, Mono x : No

10. Neptune Sounds

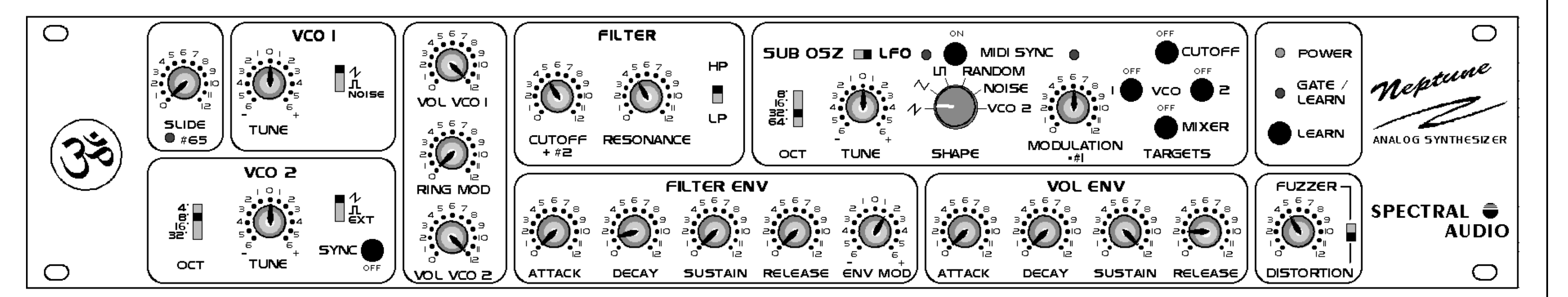


Three Oscillator Sound

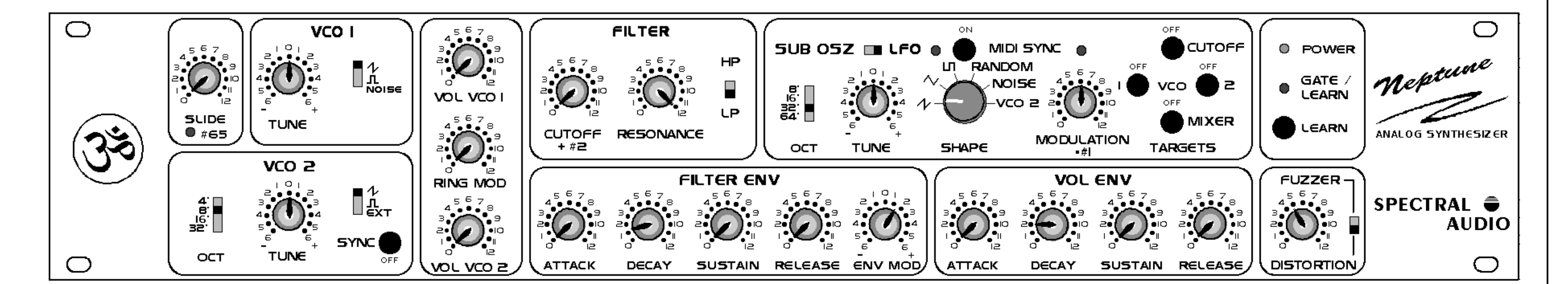


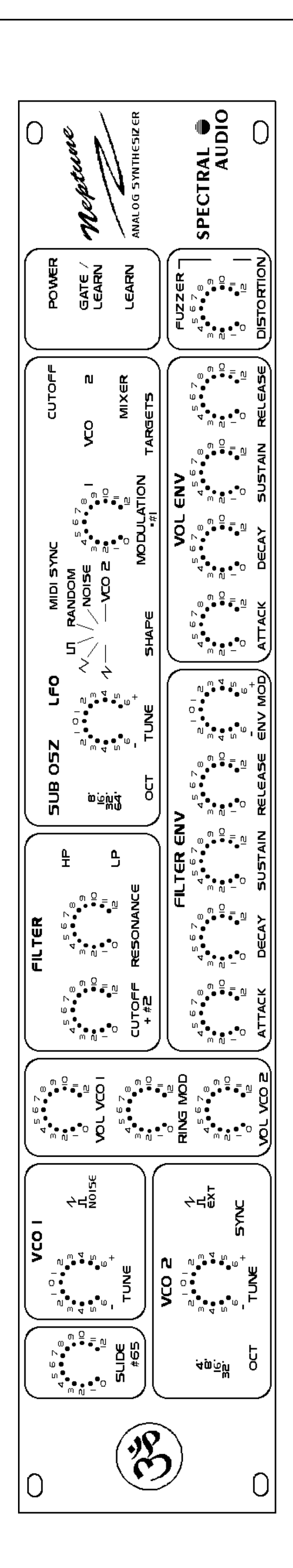
Two Oscillator Sound with LFO on Filter

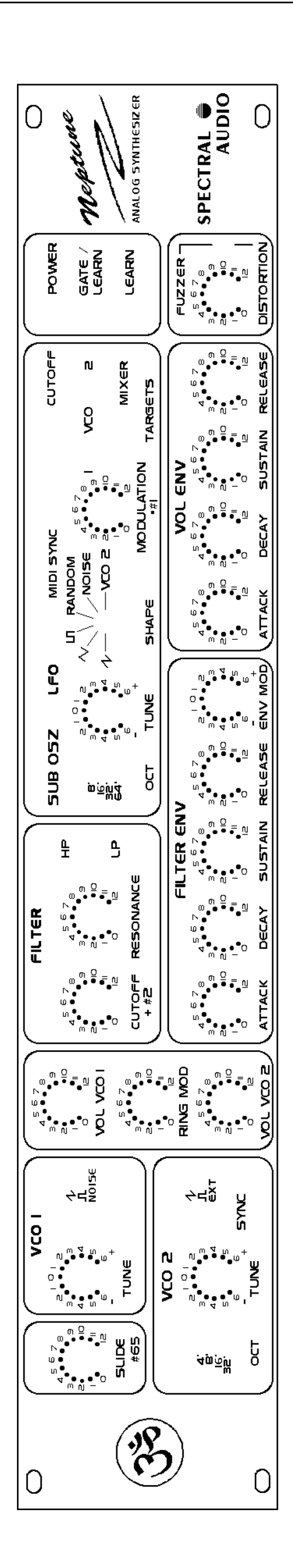
Two Oszillator Sound with Highpass Filter



Bass Drum




Neptune
ANALOG SYNTHESIZER
SPECTRAL AUDIO
POWER
GATE / LEARN
LEARN
FUZZER
DISTORTION
CUTOFF
VCO 2
MIXER
TARGETS
MIDI SYNC
RANDOM
NOISE
VCO 2
SHAPE
MODULATION #1
VOL ENV
ATTACK
DECAY
SUSTAIN
RELEASE
SUB OSZ
LFO
8' 16' 32' 64'
OCT
TUNE
FILTER ENV
ATTACK
DECAY
SUSTAIN
RELEASE
ENV MOD
FILTER
HP
LP
CUTOFF + #2
RESONANCE
VOL VCO I
RING MOD
VOL VCO 2
VCO I
NOISE
TUNE
VCO 2
EXT
SYNC
TUNE
SLIDE #65
4' 8' 16' 32'
OCT


Neptune
ANALOG SYNTHESIZER
SPECTRAL AUDIO
POWER
GATE / LEARN
LEARN
FUZZER
DISTORTION
CUTOFF
VCO 2
MIXER
TARGETS
MIDI SYNC
RANDOM
NOISE
VCO 2
SHAPE
MODULATION #1
VOL ENV
ATTACK
DECAY
SUSTAIN
RELEASE
SUB OSZ
LFO
8' 16' 32' 64'
OCT
TUNE
FILTER ENV
ATTACK
DECAY
SUSTAIN
RELEASE
ENV MOD
FILTER
HP
LP
CUTOFF + #2
RESONANCE
VOL VCO I
RING MOD
VOL VCO 2
VCO I
NOISE
TUNE
VCO 2
EXT
SYNC
TUNE
SLIDE #65
4' 8' 16' 32'
OCT